Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

UDK 636.5.033:612

BROYLER JO‘JALARGA VITAMIN-MINERALLI PREPARAT QO‘LLANILGANDA KLINIK-FIZIOLOGIK KO‘RSATKICHLARNING O‘ZGARISHI

J.A.Bozorov
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Mustaqil tadqiqotchi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23758958

Annotatsiya: Maqolada broyler jo‘jalarning ratsioniga qo‘shimcha ravishda 5 kunlikdan boshlab “MEGAMIX® 1P6” (vitamin-mineralli) premiksdan ratsionni 1% qismida qo‘shib berilganda. Ular organizmida kuzatiladigan klinik-fiziologik ko‘rsatgichlarning o‘zgarishi, tajriba va nazorat guruh bilan taqqoslab ko‘rsatgichlar tahlil qilindi. Tajribalar orqali tana harorati, yurak urish tezligi, nafas olish chastotasi, tirik vazn o‘sishi o‘zgarishlar o‘rganilgan. Tadqiqot natijalari broylerlarni samarali parvarish qilish, optimal oziqlantirish tizimini ishlab chiqish va kasalliklarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega ekanligi bilan izohlanadi.
Kalit so‘zlar. Broyler jo‘ja, klinik ko‘rsatkichlar, fiziologiya, tana harorati, yurak urishi, o‘sish dinamikasi, parrandachilik.

Аннотация: В статье описаны результаты исследования бройлерных цыплят, у которых начиная с 5-го дня жизни в рацион добавляли 1% премикса «МЕГАМИКС® 1П6» (витамин-минеральная добавка). Анализировались изменения клинических и физиологических показателей, наблюдаемых в их организме, с сравнением показателей с экспериментальной и контрольной группами. В ходе экспериментов изучались изменения температуры тела, частоты сердечных сокращений, частоты дыхания и прироста живой массы. Результаты исследования важны для эффективного ухода за бройлерами, разработки оптимальной системы кормления и профилактики заболеваний.
Ключевые слова: бройлерные цыплята, клинические показатели, физиология, температура тела, частота сердечных сокращений, динамика роста, птицеводство.

Summary: This article describes the results of a study on broiler chickens that were fed a diet supplemented with 1% of the "MEGAMIX® 1P6" premix (a vitamin-mineral supplement) starting from their fifth day of life. The study analyzed changes in clinical and physiological parameters, comparing the experimental group with a control group. Specifically, the research examined variations in body temperature, heart rate, respiratory rate, and live weight gain. These findings are significant for the effective management of broiler chickens, the development of optimal feeding regimens, and the prevention of diseases.
Keywords: Broiler chick, clinical indicators, physiology, body temperature, heart rate, growth dynamics, poultry farming.

Kirish. Respublikamiz aholisining sifatli va ekologik toza parrandachilik mahsulotlariga bo‘lgan ehtiyojini qondirish hamda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, mamlakatimizda parrandachilik sohasini rivojlantirish va eksportga mo‘ljallangan tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish hajmini oshirishda parrandalarning biologik xususiyatlarini inobatga olgan holda ilmiy asoslangan maqbul texnologiyalardan foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Bu borada broyler jo‘jalarni turli fiziologik bosqichlarida organizmning mineral moddalar hamda vitaminlar organizmning morfologik va kimyoviy ko‘rsatkichlarini o‘zgarish dinamikasini va ushbu jarayonlarga vitamin-minerallarning ta’sirini o‘rganish muhim ilmiy-nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, parrandalarni parvarishlashda ularning biologik xususiyatlaridan samarali foydalanish, ular organizmida kechadigan morfofunksional o‘zgarishlarni inobatga olgan holda fiziologik jarayonlarning kechish qonuniyatlari hamda ularga ta’sir ko‘rsatuvchi omillarni aniqlash bo‘yicha ko‘plab ilmiy izlanishlar amalga oshirilmoqda. Parrandalar organizmi sezuvchanligining yuqoriligi, tashqi muhit omillari bilan bir qatorda, moddalar almashinuvini birmuncha jadal kechishi bilan tavsiflanib, xususan vitamin-mineral moddalar fiziologik bosqichlarida ro‘y beradigan morfologik o‘zgarishlarni aniqlash hamda ilmiy asosda oziqlantirishni maqbullashtirib borish dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda.

Broyler jo‘jalar organizmida qon ishlab chiqarish jarayonini tartibga solish, to‘qimalarning nafas olishi, to‘qimalarda o‘tkazuvchanlik yaxshilanishi kabi fiziologik jarayonlarda yuqori biologik faollik parrandalar ratsioni tarkibidagi mikroelementlar miqdoriga bog‘liqligi aniqlangan [1 135-137-b,3 41-42-b].

Suyaklarda minerallanish jarayonining buzilishi qonda kalsiy, fosfor va C vitamini miqdorini pasayishi oqibatida kelib chiqadi va kollagen tolalar sintezini buzilishiga olib keladi. Osteoblastlar faoliyati gormonlar va boshqa biologik faol moddalar, shuningdek osteoklastlar hamda osteoblastlarning o‘zlari tomonidan ishlab chiqariladigan omillar tomonidan boshqariladi [2 162-167-b].

Kalsiy suyak to‘qimalarining hosil bo‘lishida ishtirok etadi. U fermentlarni faollashtiruvchi sifatida qonning ivishida juda zarur, nerv tizimining alohida qismlarining qo‘zg‘aluvchanligini pasaytiradi, tana haroratini tushiradi, organizmga toksinlarning ta’sirini kuchsizlantiradi, organizmning infeksiyalarga chidamliligini oshiradi, oqsillar gidratatsiyasini kamaytiradi, hujayra membranasi yuzasida bioelektrik potensialni hosil qiladi, muskul va bir qator fermentlar ATF-azasini faollashtiradi. Mualliflarning tajribalarida broyler jo‘jalarning 14 kunligida qon zardobidagi umumiy kalsiy miqdori eng yuqori ko‘rsatkichga teng bo‘lishi aniqlangan [3 41-42-b].

Parrandalar ratsioniga vitamin-mineral qo‘shimchalarni kiritish ularning o‘rtacha sutkalik tirik og‘irligining 12,8 % ga ortishini, oziqa sarfining 5,5 % ga kamayishini, barcha asosiy oziqaviy moddalarning hazmlanishini ta’minlashi aniqlangan. Mualliflarning ta’kidlashicha, bunda azotni 2,8 % ga, kalsiyni 7,3 % ga, fosforni 6,5 % ga ko‘p to‘planishi kuzatiladi. [4 29-b].

Parrandalar mikotoksin va salmonellalar bilan kasallanganida, broyler jo‘jalariga «Biokonkurent» probiotik preparati qo‘llanilishi jigarni zararlovchi ta’sirni kamaytirishi, AST va ALT fermentlarining zardob faolligini pasaytirishi, qonda antioksidant E va A vitaminlar miqdorini ko‘paytirishi, mikroelementlar saqlanishini kuchaytirishi aniqlangan [6 1074-b].

Tadqiqot materiali va usullari. Tajribalar Samarqand davlat vererinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti vivaryasining “Hayvonlar fiziologiyasi biokimyosi va patologik fiziologiya” kafedrasini ilmiy-tajriba stansiyasida jo‘jalar saqlanadigan xonani mikroiqlim ko‘rsatgichlari me`yorlashtirilgan holda ikkita guruh tuzilib har birida 45 boshdan oxshash juftliklar tamoili asosda 1

kunlik jo‘jalar olinib birinchi tajriba guruhga xo‘jalik ratsioniga qo‘shimcha ravishda 5 kunlikdan boshlab “MEGAMIX® 1P6” (vitamin-mineralli) premiksdan ratsionni 1% qismida qo‘shib berildi. Ikkinchi guruh nazorat sifatida olinib ular faqat xo‘jalik ratsioni asosda oziqlantirib borildi. Tajriba va nazorat guruhidagi parrandalar ko‘rsatilgan zoogigiena talablari asosida saqlandi. Tajribalar 42 kun davomida olib borildi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Broyler jo‘jalarining klinik-fiziologik ko‘rsatgichlari organizimning o‘sishi, rivojlanishi, sog‘lomligi va mahsuldorligini baholashda muhum sanaladi. Ushbu ko‘rsatgichlar biologik xususiyatlari jo‘jalarning yoshiga, genotipiga, ratsion tarkibi va sifatiga hamda mikroiqlim omillariga bog‘liq holda o‘zgaradi. Broyler jo‘jalarning klinik-fiziologik ko‘rsatgichlari tana harorati, yurak urish soni, nafas olish tezligi, tirik vazn, moddalar almashinuvi va immun tizimining holati jo‘jalarning normal o‘sishi hamda yuqori mahsuldorlikni ta’minlaydi. Ushbu ko‘rsatgichlarni inobatga olgan holda "Kumush kuz fayzi" MChJga qarashli turli yoshdagi Ross-308 zotga mansub jo‘jalarda klinik tekshirishlar o‘tkazdik.

1-jadval

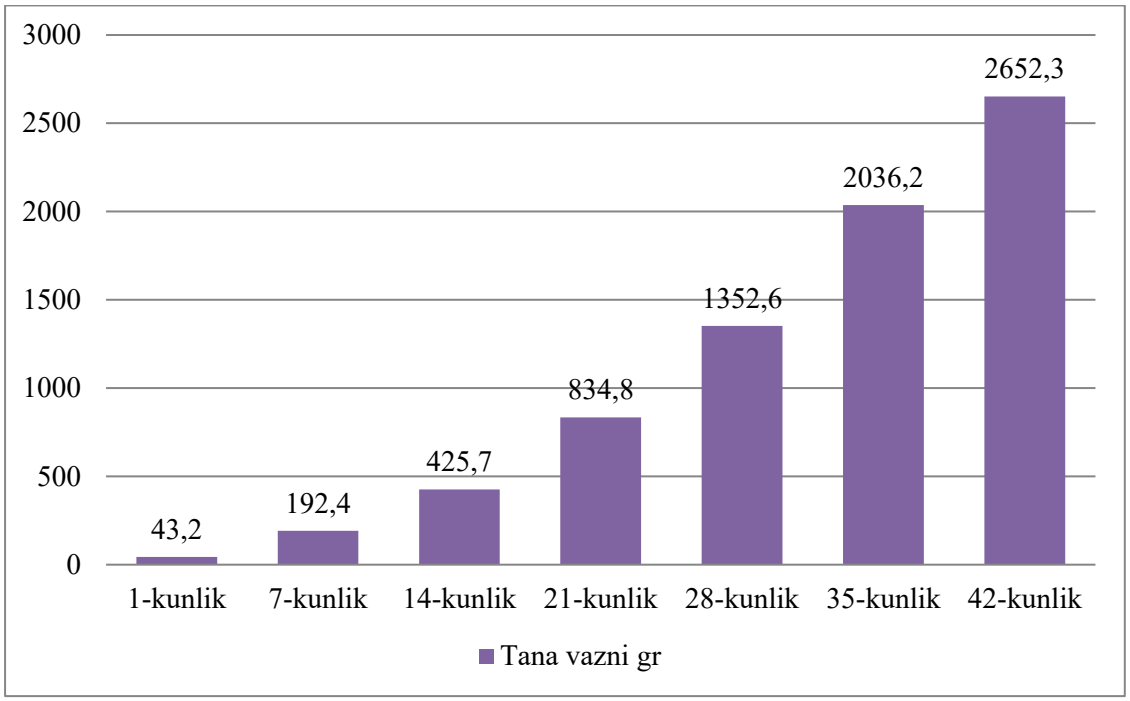
"Kumush kuz fayzi" MChJdagi jo‘jalarni yurak urish va nafas olishni tekshirish natijalari.

Guruhlar va ko‘rsatkichlar	Yurak urishi (marta/min)	Nafas olish (marta/min)	Tana harorati (℃)
Me’yorda	180-300	30-60	40.0–42.0 °C
1–7 kunlik	293±5	55±1	40,3±0,01
8–14 kunlik	238±3	46±3	40,6±0,03
15-21 kunlik	202±3	34±2	41,2±0,01
28 kunlikdan yuqori	185±2	32±1	41,4±0,02

Tekshirishlar natijasida 1-7 kunlikda nafas olishi bir daqiqada o‘rtacha 55±1 martani tashkil qildi, 8-14 kunlikda 46±3 marta, 15-21 kunlikda 34±2 marta hamda 28 kunlikdan kattalarda 32±1 martani tashkil qildi. Tekshirishlar davomida tana harorati termometriya usuli bilan aniqlanib bundan olingan natijalar meyyori bilan taqqoslab o‘rganildi.Tana harorati 1-7 kunlik 40,3±0,01 ℃ ni tashkil qildi. 8-14 kunlikda 40,6±0,03 ℃ ni, 15-21 kunlikda 41,2±0,01 ℃ ni hamda 28 kunlikdan kattalarda 41,4±0,02 ℃ ni tashkil qildi. Yurak urishi bir daqiqada 1-7 kunlikda 293±5 marta, 8-14 kunlikda 238±3 martani, 15-21 kunlikda 202±3 marta hamda 28 kunlikdan kattalarda 185±2 martani tashkil qiladi. Yuqoridagilarni barchasi me’yorda bo‘lishi jo‘jalarning o‘sishi va rivojlanishni yaxshilab fiziologik rivojlanishni yaxshilaydi.

Adabiyot ma’lumotlari asosda broyler jo‘jalarni quyidagi yosh bosqichlariga bo‘lindi. 1-7 kunlikgacha (neonatal davr), 8–21 kunlik (intensiv o‘sish davri) va 22–42 kunlik (yakuniy o‘sish davri)larga ajratiladi. Har bir bosqichda organizmda muhim fiziologik o‘zgarishlar sodir bo‘ladi. Ushbu o‘zgarishlarni inobatga olgan holda tekshirishlarimizni ham shunga mos davrlarda amalga oshirib borildi. Broyler jo‘jalarning mahsuldorligini ularning tirik vaznining o‘zgarish dinamikasi bilan baholanganligi sababli bir kunlikdan boshlab so‘yilgungacha (42 kunlikgacha) bo‘lgan davrda tana vazni va sutkalik o‘sish dinamikasi nazorat qilib borildi.

Tirik vaznning o‘zgarib borish dinamikasi (1-42-kun)



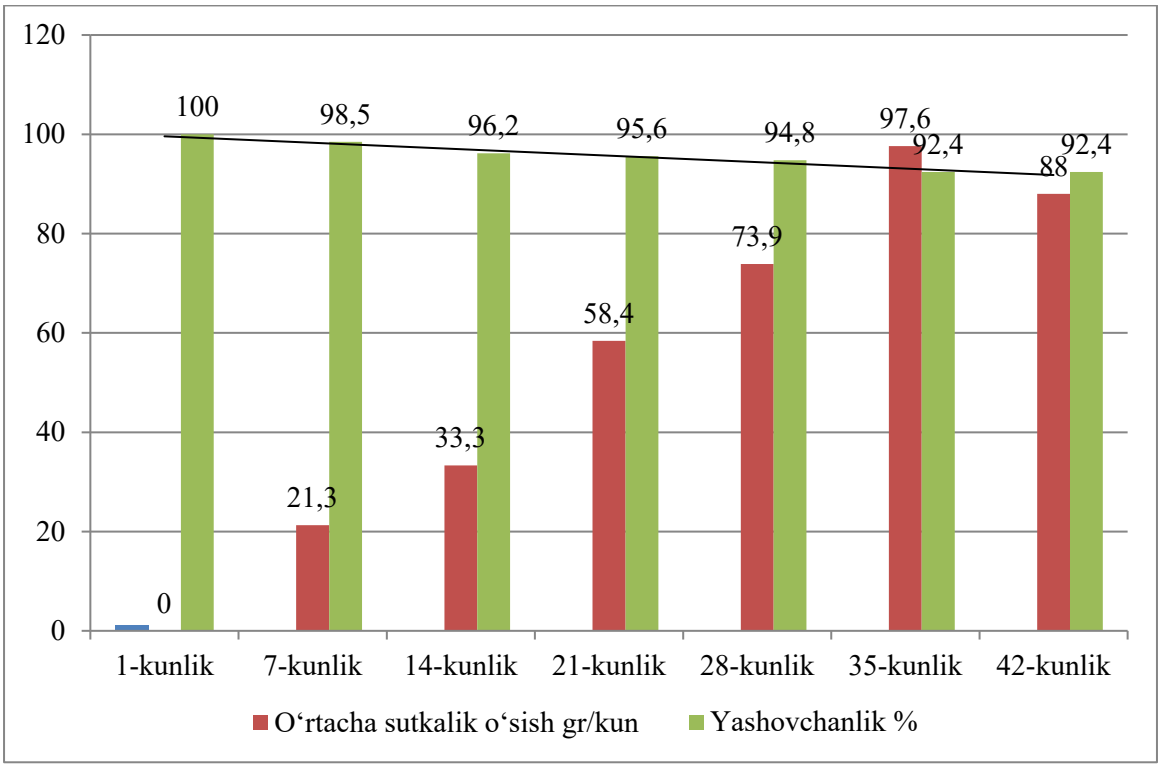
Xo‘jalikga keltirilgan bir kunlik jo‘jalarning tirik vazni o‘rtacha 43,2±0,2 gr ni, 7 kunlikda 192,4±1,1 gr ni, 14 kunlikda 425,7±1,2 gr ni, 21 kunlikda 834,8±1,4 gr ni, 28 kunlikda 1352,6±1,2 gr ni, 35 kunlikda 2036,2±1,1 gr ni va 42 kunlikda 2652,3±1,3 gr ni tashkil qilishi aniqlandi. Tana vaznining o‘rtacha sutkalik o‘sishi bir kunlikdan 7 kunlikgacha bo‘lganda 21,3±0,20 gr ni, 14 kunlikgacha 33,3±0,25 gr ni, 21 kunlikgacha 58,4±0,15 gr ni, 25 kunlikgacha 73,9±0,22 gr ni, 35 kunlikgacha 97,6±0,18 gr ni va 42 kunlikgacha 88,0±0,13 gr ni tashkil qilib, 28 kunlikdan 35 kunlikgacha bo‘lgan davrda eng yuqori o‘sish davr ekanligi aniqlandi. Olingan natijalar asosida o‘sish jarayoni 3 fazaga ajratildi:

1. Boshlang‘ich faza (1–14 kun) Past, lekin barqaror o‘sish, organlar shakllanishi ustun, metabolizm moslashuv davri.

2. Intensiv o‘sish fazasi (14–28 kun), eng yuqori vazn ortishi, oqsil sintezi maksimal darajada, mushak to‘qimalari tez rivojlanadigan bosqich.

3. Stabilizatsiya fazasi (28–42 kun), o‘sish sur’ati pasayadi, energiya sarfi ortadi, yog‘ to‘planishi boshlanadi.

Broyler jo‘jalarining yashovchanligi



Xo‘jalikdagi saqlash, oziqlantirish va turli xil ta’sirlar natijasida broyler jo‘jalarning saqlanuvchanligi o‘rtacha 7 kunlikda 98,5 % ni, 14 kunlikda 96,2 % ni, 21 kunlikda 95,6 % ni, 28 kunlikda 94,8 % ni va 35 kunlikdan keyin 92,4 % ni tashkil qilishi tekshirishlar natijasida aniqlandi.

Xulosa: Tajribalar natijasida broyler jo‘jalar ratsioniga 5 kunligidan boshlab 1 % miqdorida “MEGAMIX® 1P6” vitamin-mineralli premiks qo‘shib berish ularning klinik-fiziologik ko‘rsatkichlari, o‘sishi va rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi. Tajribaning 35-kunida tajriba guruhidagi jo‘jalarning saqlanuvchanligi 100 % ni, nazorat guruhida esa 80 % ni tashkil etdi. 42 kunligida tajriba guruhidagi jo‘jalarning o‘rtacha tirik vazni 3215,4±1,2 g, nazorat guruhida esa 2628,1±1,1 g bo‘lib, guruhlar o‘rtasidagi farq 587,3 g ni tashkil qildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Цымбал Р.А., В.Б. Берина. Исследование желудочно-кишечного тракта // Барнаул. - 2008. –С. 135-137
2. Зуев О.Е., Чиков А.Е. Способ повышения усвоения минеральных веществ в организме за счет хелирующего вещества // Труды Кубанского государственного аграрного университета, 2009. - № 1 (16). –С. 162-167.
3. Набоков З.И. Влияние минеральной добавки на продуктивность индеек // Птицеводство. – 2015. - № 7. – С. 41-42
4. Топурия Г.М., Топурия Л.Ю. Иммунный статус крупного рогатого скота при применении гамавита // Известия ОГАУ. - 2011. -№ 29 -С
5. Bell, D. D., & Weaver, W. D. (2002). *Commercial Chicken Meat and Egg Production*. Springer.

6. Julian, R. J. (2005). Production and growth related disorders and other metabolic diseases of poultry. *Poultry Science*, 84(7), 1074–1084.
7. Leeson, S., & Summers, J. D. (2009). *Commercial Poultry Nutrition* (3rd ed.). Nottingham University Press.
8. North, M. O., & Bell, D. D. (1990). *Commercial Chicken Production Manual*. Springer.
9. Scanes, C. G. (2015). *Sturkie's Avian Physiology* (6th ed.). Academic Press.
10. Зарытовский А.И., Марченко В.В., Чернецов В.Н. Отечественный пробиотический препарат и продуктивные качества цыплят-бройлеров // Ветеринария Кубани, 2013.- №3 – С. 23–25.